
MAROMME
À LA DÉCOUVERTE DU CAILLY
MISSION 1000 TONNES FRANCE
LIVRET PÉDAGOGIQUE

Créé par la Mission 1000 Tonnes France et la Ville de Maromme
Idée originale : Manuel Año
Réalisation / Photographie : Manuel Año
Texte et contenu scientifique : Emy Gagnon
Mise en page : Karine Azoulay
Illustrations : Karine Azoulay, Jean-Baptiste Bouyer, Alice Léonard
Remerciements spéciaux : Ambre Bastide de Grave, Cédric Fisson - GIP seineaval, Bastien Marcireau - SBVCAR



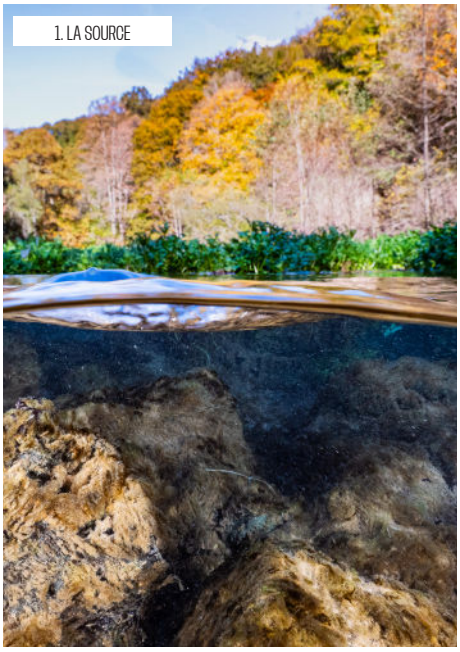


Ce livret est un plongeon dans notre rivière locale afin de faire découvrir aux plus jeunes le fonctionnement, la richesse et l'importance de cet écosystème.

Grâce à des informations étonnantes et de belles images, tu vas apprendre à mieux connaître cette rivière... et à la protéger !

C'EST QUOI UNE RIVIÈRE ?

Une rivière, c'est un cours d'eau naturel qui coule dans un sens où elle rejoint un autre cours d'eau. Il existe différentes tailles et sections dans une rivière. Tout au long de son voyage, elle traverse des paysages, nourrit des écosystèmes et transporte des choses visibles et invisibles. Elle peut devenir un affluent lorsqu'elle rejoint une autre rivière plus grande.



1. La source

C'est le point de départ de la rivière. Elle peut émerger d'une nappe souterraine, de la fonte des neiges ou de la pluie accumulée dans les sols. La source se situe souvent en altitude, dans des zones montagneuses ou vallonnées. C'est là que débute le cheminement de l'eau.

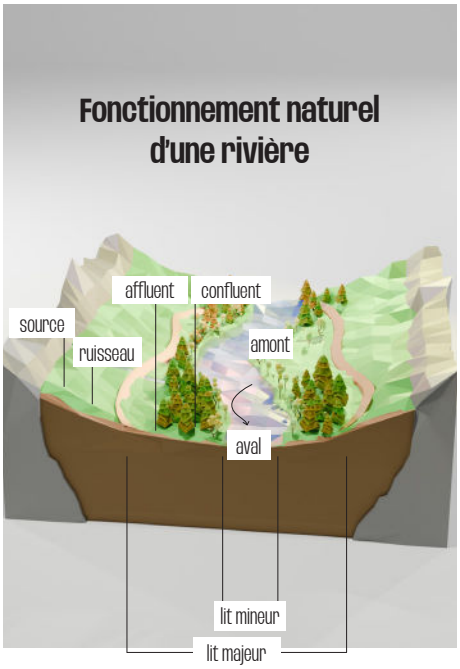
2. Le lit

À partir de la source, l'eau suit un chenal naturel : c'est le lit de la rivière. Ce lit se creuse au fil du temps grâce à l'érosion provoquée par le courant. Le lit peut être sinueux ou rectiligne, selon la topographie et les obstacles rencontrés. Le débit du cours d'eau correspond au volume d'eau qui y passe. Il varie selon les saisons, la géographie et les précipitations.

3. Les affluents

Ce sont les cours d'eau secondaires (ruisseaux, petites rivières) qui se jettent dans la rivière principale. Chaque affluent contribue à augmenter le débit global du cours d'eau.

La confluence est l'endroit précis où deux cours d'eau se rencontrent et se rejoignent. C'est un point clé pour comprendre la dynamique hydraulique et sédimentaire de la rivière ainsi que son fonctionnement écologique.



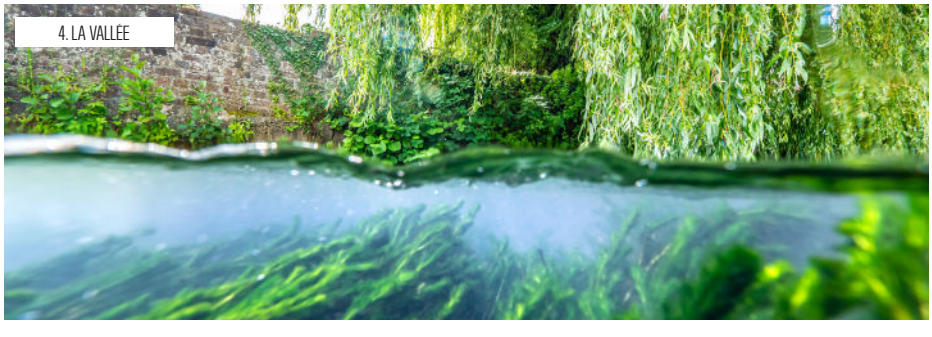
4. La vallée

En descendant vers l'aval, la rivière traverse différents milieux naturels et anthropisés (forêts, champs, zones urbaines, zones industrielles). Elle joue un rôle majeur dans l'alimentation en eau des sols, des plantes et des animaux, mais elle peut aussi devenir vectrice de polluants si elle traverse des zones agricoles, industrielles ou urbaines qui en rejettent.

La turbidité de l'eau s'explique par la présence de sédiments en suspension (sable, limons, particules organiques) apportés par les marées, le courant, les crues et le ruissellement. Après une pluie intense, le courant entraîne ces particules depuis les berges ou le fond vers l'aval. En amont, la turbidité peut aussi venir du lessivage de terres agricoles ou de zones non végétalisées. En tout cas, une eau turbide n'est pas synonyme d'une eau polluée !

5. Le fleuve

C'est le point final du parcours fluvial. La rivière se jette alors dans un autre cours d'eau qui rejoint la mer : le fleuve. Sa partie terminale correspond à l'estuaire, zone où se fait ressentir la marée. À son embouchure, l'eau douce rencontre l'eau salée, créant un milieu saumâtre, riche en biodiversité. Ce milieu fragile joue un rôle écologique majeur, notamment pour les poissons, les oiseaux, l'épuration de l'eau et les plantes halophiles.



PRÉSENTATION DE LA RIVIÈRE DU CAILLY



La rivière du Cailly traverse le département de la Seine-Maritime. Elle parcourt 29,3 Km avant de terminer son voyage dans l'estuaire de la Seine, à Rouen.
Le Cailly a joué un rôle clé dans le développement économique de la région. Au Moyen Âge, des moulins sont construits le long de la vallée pour utiliser la force motrice de l'eau. Leur nombre augmente considérablement à partir du 17e siècle, c'est une véritable révolution industrielle locale : de nombreuses usines textiles, de papeterie ou de fabrication de cordes utilisent directement l'eau du Cailly, à la fois comme source d'énergie et comme voie d'évacuation pour les rejets polluants. Pour réguler le niveau du cours d'eau, des seuils (petits barrages de pierre) sont alors construits. Encore présents aujourd'hui, ils peuvent poser un problème écologique en entravant la libre circulation piscicole et sédimentaire.

Une rivière marquée par l'histoire

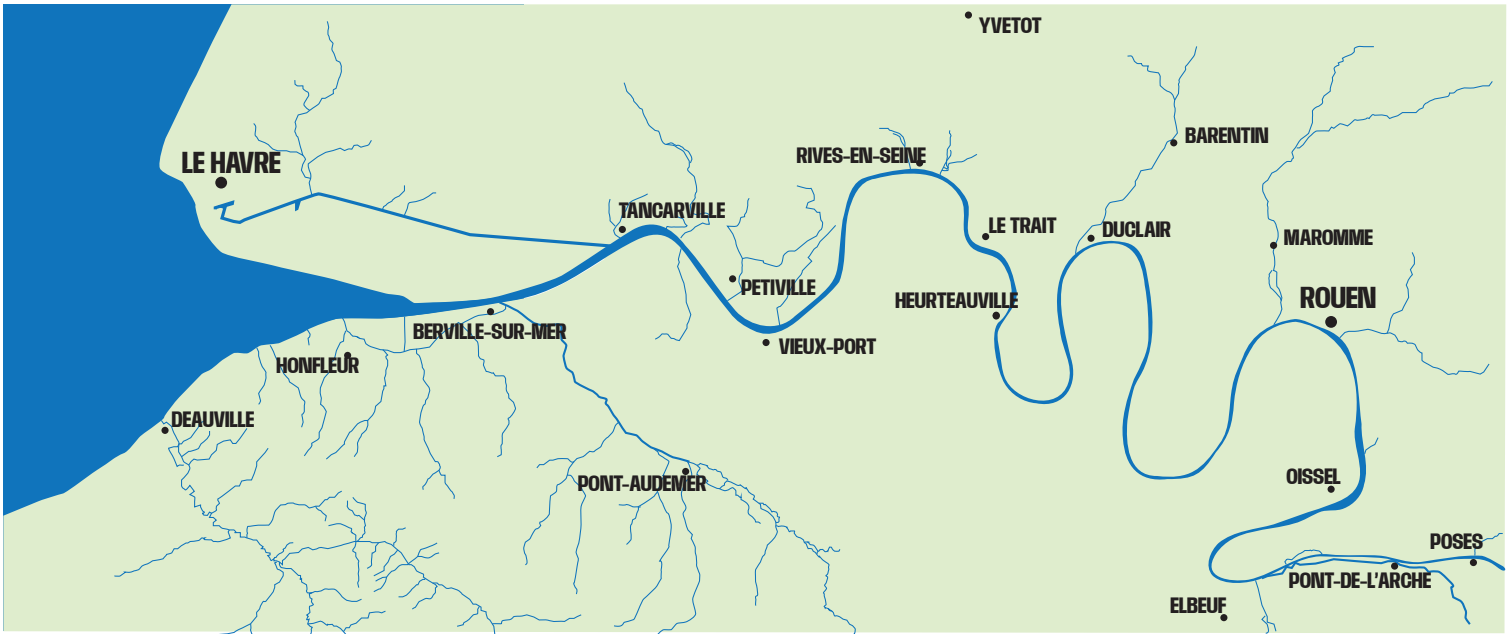
Le Cailly a également été un témoin silencieux des événements de la Seconde Guerre mondiale. Durant l'occupation allemande (à partir de 1940), certaines usines situées en bord de rivière, dont celles à côté du Cailly, ont été réquisitionnées pour la production de textiles, de câbles, ou de pièces destinées à l'armée.
Des bombes non explosées et des matériels militaires (caisses de munitions, grenades, balles, etc.) ont été retrouvés dans le lit du Cailly. Certains ont été abandonnés volontairement par les troupes allemandes lors de leur retraite, pour éviter qu'ils ne tombent entre les mains des Alliés.

LE SAVIEZ-VOUS ?

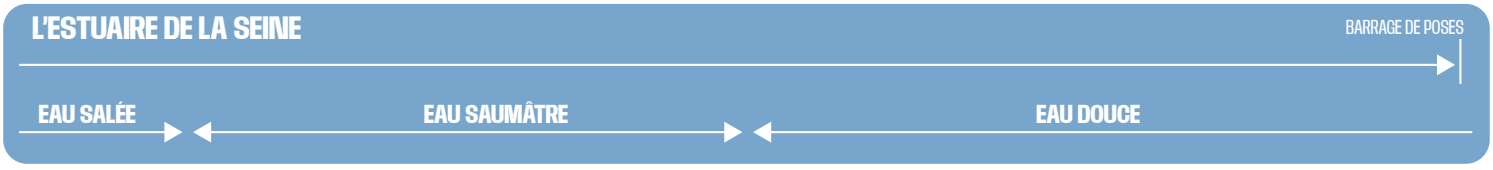
Le célèbre peintre Claude Monet a vécu à Rouen, tout près du Cailly. On raconte qu'il venait chercher des teintures dans les usines textiles de la vallée pour faire ses propres mélanges de couleurs. Peut-être que certains de ses plus beaux tableaux ont un petit morceau de rivière du Cailly dedans.

Dans les années 1950 (et jusque dans les années 1970), le Cailly a souvent été surnommé "la rivière aux mille couleurs" en raison des teintureries et usines textiles situées le long de ses berges, notamment à Déville-lès-Rouen, Maromme ou encore Canteleu. Les usines textiles utilisaient des encres et des teintures chimiques pour colorer les tissus. À la fin de la teinture d'un bain, au lieu de traiter les eaux usées, les restes de colorants étaient directement rejetés dans la rivière, sans aucun filtrage ni traitement. Ces rejets ont eu un fort impact écologique : pollution de l'eau, destruction de la biodiversité aquatique, altération des sols.

La Seine est le troisième plus long fleuve de France, elle mesure 777 kilomètres. Elle traverse la grande région du bassin parisien, puis arrive en Normandie près de Vernon. Elle continue son chemin jusqu'à la Manche (la mer), au niveau du Havre. À partir du barrage de Poses, elle devient un estuaire, cela veut dire que l'eau de mer remonte dans le fleuve et se mélange à l'eau douce quand la marée monte.



L'ESTUAIRE DE LA SEINE





LA BIODIVERSITÉ DE LA RIVIÈRE DU CAILLY

La rivière du Cailly abrite une biodiversité exceptionnelle, à la fois animale et végétale. Tout au long de son parcours, elle offre une diversité d'habitats qui permet à de nombreuses espèces de s'y installer, de s'y nourrir, de s'y reproduire ou d'y trouver refuge. Les caractéristiques de la rivière, comme la vitesse du courant, la qualité de l'eau, la température et la nature du substrat influencent directement la répartition des espèces. Certaines sont dites spécialistes, car pour survivre dans cet environnement en mouvement constant, les organismes aquatiques ont dû développer des adaptations morphologiques et comportementales remarquables.

TRUITES FARIO



La truite fario est une espèce indigène de nombreuses rivières d'Europe, dont le Cailly. C'est un poisson d'eau froide qui affectionne les rivières propres, bien oxygénées, aux fonds pierreux et à courant relativement rapide. Elle vit exclusivement en eau douce tout au long de sa vie, contrairement à sa cousine migratrice, la truite de mer. La truite fario se reproduit en hiver, la femelle creuse un nid dans le gravier avec sa queue, où elle dépose plusieurs centaines d'œufs. Le mâle les féconde aussitôt, puis les œufs sont recouverts de gravier pour les protéger. L'incubation dure 4 à 12 semaines, selon la température. Elle a un corps allongé marron, verdâtre, avec des petites taches noires et rouges sur les flancs. C'est une espèce sténotherme : elle supporte mal les variations de température et les taux bas d'oxygène. Elle est donc extrêmement sensible au réchauffement climatique, à la pollution organique ou chimique, à l'eutrophisation et à la fragmentation des habitats (barrages, seuils).

À SAVOIR

- Dans la rivière du Cailly, les truites fario font partie des espèces protégées. Leur pêche est réglementée et la remise à l'eau est obligatoire dans de nombreux tronçons pour favoriser la préservation des populations sauvages.

SANGSUES

Les sangsues d'eau douce sont des vers annélides au corps allongé, aplati et segmenté que l'on retrouve fréquemment dans les mares, les étangs, les lacs ou les rivières calmes. Leur corps souple est pourvu de deux ventouses : une à l'avant contenant la bouche et une à l'arrière pour l'ancrage. Ces adaptations leur permettent de se déplacer en se fixant et en se contractant.

Beaucoup d'espèces de sangsues sont hématophages, c'est-à-dire qu'elles se nourrissent du sang d'hôtes vivants (poissons, amphibiens, oiseaux aquatiques, voire mammifères). Elles percent la peau à l'aide de petites mâchoires dotées de dents et injectent une salive contenant des anticoagulants, comme l'hirudine, qui empêche le sang de coaguler pendant leur repas.



LE SAVIEZ-VOUS ?

- Certaines sangsues étaient autrefois utilisées par les médecins pour aspirer le sang et soigner des maladies.
- La salive de la sangsue contient une molécule appelée hirudine, qui est encore utilisée aujourd'hui en médecine pour favoriser la circulation du sang après certaines opérations.
- Les sangsues sont hermaphrodites (elles possèdent à la fois des organes mâles et femelles) et se reproduisent en s'accouplant tête-bêche. Leurs œufs sont ensuite déposés dans un cocon protecteur visqueux, souvent fixé à une plante aquatique.

CRUSTACÉS



Les crustacés d'eau douce, comme les gammares, sont des invertébrés essentiels au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Ces petits amphipodes, parfois surnommés «crevettes d'eau douce», possèdent un corps aplati latéralement, ce qui leur permet de se faufiler facilement entre les cailloux ou la végétation immergée. Ils se déplacent en rampant ou en nageant latéralement à l'aide de leurs pattes spécialisées.

Dotés de branchies thoraciques, ils respirent en captant l'oxygène dissous dans l'eau. Leur rôle écologique est multiple : ils interviennent principalement comme détritivores, en se nourrissant de matière organique en décomposition (feuilles mortes, fragments végétaux, cadavres d'animaux). En dégradant ces débris, ils participent activement au recyclage de la matière, enrichissant ainsi les sédiments et contribuant à la régulation de la qualité de l'eau.

En plus de leur fonction de «nettoyeurs», les gammares représentent une source de nourriture indispensable pour de nombreux poissons, oiseaux aquatiques ou amphibiens.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Ces petits crustacés subissent plusieurs mues pour leur croissance, remplaçant leur ancienne carapace rigide par une nouvelle. Ce processus est fréquent chez les arthropodes aquatiques et constitue une phase vulnérable face aux prédateurs et aux perturbations du milieu.

CHABOTS

Le chabot est un petit poisson benthique qui vit dans les rivières fraîches, bien oxygénées,au fond pierreux, comme le Cailly. Mesurant rarement plus de 10 cm, il reste caché entre les cailloux pour échapper aux prédateurs. Son ventre plat et l'absence de vessie natatoire, l'organe qui permet à la plupart des poissons de flotter, sont deux adaptations clés : il reste ainsi bien collé au fond, sans dériver avec le courant.

C'est un excellent chasseur de petites proies comme les gammares (petits crustacés d'eau douce) ou les larves d'insectes. Au printemps, la femelle pond ses œufs sous une pierre et le mâle garde le nid avec soin, les ventilant avec ses nageoires pour leur apporter de l'oxygène. C'est une espèce très sensible à la pollution, aux hausses de température et à la dégradation des habitats.



MACRO INVERTÉBRÉS



Les macro-invertébrés sont de petits animaux aquatiques dépourvus de colonne vertébrale que l'on peut observer à l'œil nu - d'où le préfixe macro. Ils vivent majoritairement au fond des rivières, dissimulés sous les cailloux, dans la vase, ou accrochés à la végétation aquatique. On les retrouve en grande diversité dans les eaux douces, où ils occupent une place essentielle dans la chaîne alimentaire. Ces organismes remplissent plusieurs fonctions écologiques fondamentales : beaucoup sont détritivores, c'est-à-dire qu'ils consomment les débris organiques, contribuant ainsi au recyclage de la matière. Ils représentent également une ressource alimentaire primordiale pour de nombreuses espèces de poissons, d'amphibiens ou d'oiseaux aquatiques.

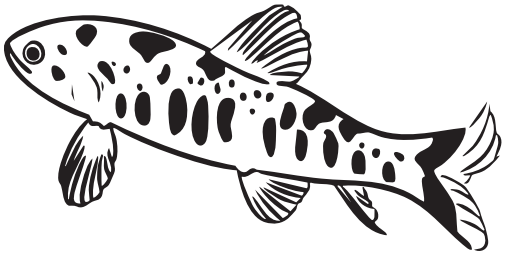
LE SAVIEZ - VOUS ?

Leur répartition dépend de la qualité de l'eau, de la vitesse du courant, de la teneur en oxygène et de la nature du substrat. Certaines espèces supportent des milieux pauvres en oxygène, d'autres nécessitent au contraire une eau claire et bien oxygénée. CCes organismes qui jouent un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes sont aussi des bons indicateurs de leur santé. Lorsqu'ils sont présents, ça indique que le milieu est en bonne santé. Au contraire, leur disparition peut révéler une dégradation de l'habitat et un déséquilibre de l'environnement.

MOLLUSQUES

Les mollusques d'eau douce sont des invertébrés au corps mou, souvent protégés dans une coquille calcaire. On distingue principalement deux grands groupes dans les rivières : les gastéropodes, comme les escargots aquatiques (limnées, planorbes...) et les bivalves, comme les moules d'eau douce. Ces animaux vivent au contact du fond, dans la vase, sur les cailloux, ou accrochés aux plantes aquatiques.

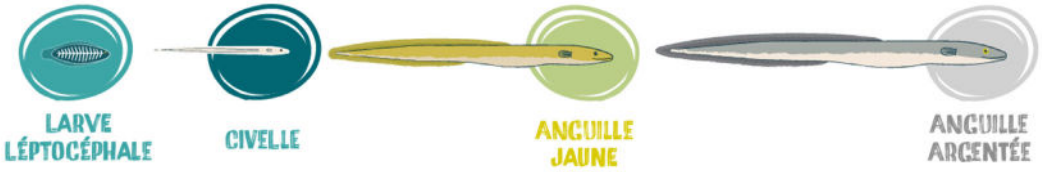






L'anguille européenne est un poisson fascinant, au corps allongé, glissant et souple, qui rappelle un serpent, mais il s'agit bel et bien d'un poisson ! Elle fait un très long voyage au cours de sa vie. Elle naît dans la mer, vit dans les rivières, puis retourne en mer pour se reproduire. On appelle ça un poisson catadrome. Son parcours comprend quatre grandes phases de développement, chacune marquée par une métamorphose complète.

Voici ses 4 grandes étapes de vie :



1. Leptocéphale

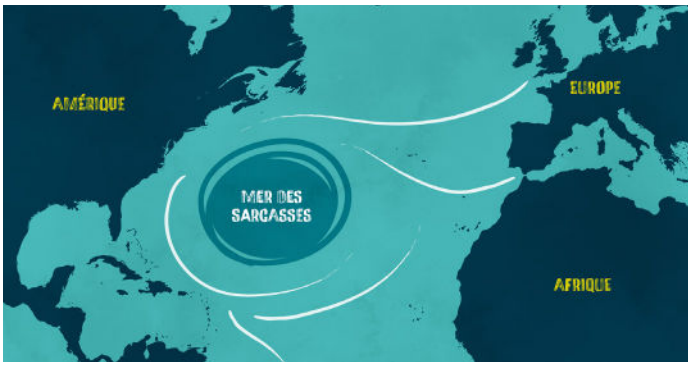
La première phase se déroule à 6 000 km d'ici, dans les eaux chaudes de la mer des Sargasses. À sa naissance, l'anguille est une minuscule larve transparente appelée leptocéphale. Elle a un corps aplati, en forme de feuille de saule, pour limiter la résistance aux courants. N'ayant pas la physiologie adaptée pour nager activement, elle se laisse porter passivement par les courants de l'Atlantique Nord, notamment le Gulf Stream. Ce long voyage vers les côtes européennes peut durer de 6 mois à 3 ans selon les conditions. Durant ce temps, elle grandit et change de forme.



2. Civelle

Une fois arrivées en Europe, les larves se transforment anatomiquement et physiologiquement pour devenir des civelles. Leur corps s'affine pour adopter une forme fuselée, typique des poissons adaptés à la nage active en eau douce. Cette nouvelle morphologie, bien plus hydrodynamique, permet à la civelle de remonter l'estuaire et les rivières. À ce stade, la civelle subit une réduction corporelle (la civelle est souvent plus courte qu'à l'étape leptocéphale). Ce phénomène s'explique par une restructuration tissulaire complète : l'organisme perd de la masse hydrique et les tissus internes se densifient. En parallèle, le système osmorégulateur évolue : la civelle, qui s'apprête à quitter l'eau salée pour l'eau douce, doit modifier son fonctionnement physiologique afin de conserver les sels minéraux et limiter l'absorption d'eau douce. D'importants ajustements internes ont donc lieu au niveau des reins, des branchies et de la peau. Les organes sensoriels se développent également : les yeux s'agrandissent légèrement, les cellules olfactives deviennent plus sensibles, permettant à la civelle de détecter les signaux chimiques des embouchures fluviales.

Ce moment clé du cycle de vie est déterminant pour la survie de l'espèce. Toute barrière infranchissable dans l'estuaire ou les rivières (barrage, seuil, pollution) peut bloquer cette migration essentielle. C'est pourquoi le maintien ou la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, par l'installation de rampes à poisson notamment, est aujourd'hui une priorité dans la conservation de cette espèce classée en danger critique d'extinction à l'échelle mondiale.



3. Anguille jaune

Une fois la remontée terminée, les civelles ont trouvé refuge en eaux douce (ou eaux saumâtres). Elles s'y installent pendant plusieurs années et la troisième phase commence. Ce stade est appelé anguille jaune, en référence à la teinte dorée que prend sa peau.

Sur le plan physiologique, le métabolisme s'adapte à un environnement désormais pauvre en sel. Les mécanismes d'osmorégulation sont orientés vers la rétention de sels minéraux et l'évacuation du surplus d'eau. Le système digestif devient fonctionnel, car cette phase est consacrée à l'alimentation et à l'accumulation d'énergie. L'anguille devient un prédateur opportuniste : elle se nourrit de macro-invertébrés (gammares, larves d'insectes), de petits poissons, de têtards, de crustacés ou même de grenouilles, selon les disponibilités du milieu. Son comportement devient nocturne et discret. L'anguille s'enfouit parfois dans le substrat ou reste cachée dans les cavités ou sous les pierres, ce qui la rend difficile à observer. Elle adopte également un mode de vie très sédentaire, occupant souvent un même territoire pendant plusieurs années.

Pendant cette longue phase, pouvant durer 25 ans, l'anguille jaune constitue ses réserves lipidiques, stockées principalement dans ses muscles et autour des viscères. Ces réserves seront cruciales pour la prochaine grande étape de sa vie : la reproduction.

4. Anguille argentée

Après plusieurs années à habiter et se nourrir dans les rivières, lorsqu'elle atteint la maturité sexuelle, l'anguille jaune entame une dernière métamorphose pour devenir une anguille argentée. La durée varie selon l'individu, parfois, certaines anguilles sont prêtes à repartir vers l'océan Atlantique pour se reproduire dans la mer des Sargasses qu'après 10 ans.

L'anguille subit un véritable remodelage anatomique. Ses yeux grossissent, pour s'adapter à la faible luminosité des grandes profondeurs océaniques. Sa peau devient plus épaisse, argentée, un camouflage efficace contre les prédateurs en eau libre. Ses nageoires, en particulier les pectorales, s'allongent pour améliorer son efficacité en nage continue.

Le système digestif régresse fortement : l'intestin se rétrécit, car elle n'aura plus besoin de se nourrir durant les milliers de kilomètres de déplacement. Toute son énergie est désormais mobilisée pour le voyage et la reproduction. Les gonades (testicules ou ovaires) prennent une place considérable dans la cavité abdominale, atteignant parfois plus de 50 % de la masse corporelle chez les femelles.

À ce stade, l'anguille n'est plus qu'un organisme migrateur reproducteur. Elle quitte son habitat d'eau douce (souvent de nuit et à l'automne) pour rejoindre l'océan, parcourant jusqu'à 6 000 kilomètres sans s'alimenter. Le trajet exact, les routes suivies et les mécanismes d'orientation sont encore mal connus, mais on suppose que les anguilles utilisent des repères chimiques, magnétiques et thermiques.

Arrivées dans la mer des Sargasses, les anguilles reproductrices (mâles et femelles) libèrent leurs gamètes en pleine eau (fécondation externe) et meurent après la ponte.

Le cycle recommence alors, avec l'éclosion de milliers de larves leptocéphales transparentes, dérivant à nouveau vers l'Europe.



LE SAVAIS-TU ?

L'anguille européenne est aujourd'hui classée «en danger critique d'extinction» par l'UICN. Sa population a chuté de plus de 90 % depuis les années 1970. Les causes principales sont : la fragmentation des habitats (barrages, digues), la pollution des eaux (métaux lourds, PCB, micropolluants), la surpêche des civelles (considérées comme un met de luxe), les espèces exotiques envahissantes ainsi que les changements climatiques perturbant les courants marins. Dans le Cailly, les anguilles ont fait l'objet d'une réintroduction il y a une quinzaine d'années. Avec le busage sur l'exutoire en Seine il n'y a pas ou très peu de passages d'anguilles. En revanche, les populations introduites semblent s'y plaire, car elles sont retrouvées régulièrement.

LA POLLUTION DE LA RIVIÈRE

La Seine reçoit l'eau (et les polluants) de tout son bassin versant, dont de nombreuses petites rivières, comme le Cailly, l'Eure, la Risle, la Clérette, l'Aubette, l'Eure et la Risle pour les Normandes. Les déchets solides ou les micropolluants qui ne sont pas arrêtés ou filtrés suivent le courant : ils passent de ruisseaux en rivières et finissent dans la Seine.

Aujourd'hui, tous les milieux naturels sont touchés par la pollution et cela concerne aussi les rivières comme le Cailly.
Cette pollution peut prendre plusieurs formes et avoir des effets très différents sur les animaux, les plantes et l'eau. Lorsqu'on met un masque et qu'on regarde sous l'eau, on se rend compte de ce qu'il y a dans la rivière du Cailly et qu'elle est polluée par différents types de déchets. Ces objets peuvent bloquer le courant et gêner la vie des poissons et des plantes aquatiques.
Mais il existe aussi une pollution invisible, plus difficile à repérer : ce sont les micropolluants. Ces substances viennent souvent de produits chimiques, comme les pesticides, les médicaments, les hydrocarbures ou les produits métalliques, dont la présence peut être dangereuse pour l'environnement. Dans le Cailly, on a même retrouvé des munitions datant de la Seconde Guerre mondiale !
Le Cailly véhicule également des microplastiques invisibles à l'œil nu, lié à la fragmentation des objets en plastique.

Qui s'occupe de la rivière et de ses bassins versants ?

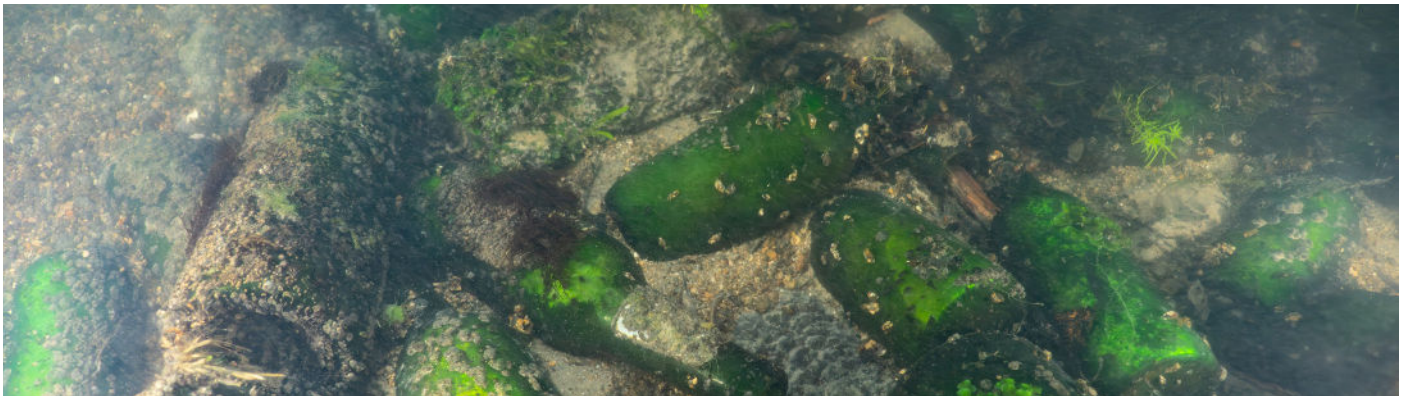
Le Syndicat des Bassins Versants Cailly-Aubette-Robec (SBV-CAR) possède la compétence GeMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) sur le territoire. Ses missions concernent notamment :

- Restauration et renaturation des zones humides et des cours d'eau
- Entretien des berges naturelles et du lit de la rivière *(enlèvements d'embâcles, de déchets, faucardage...)* dans le cadre d'une Déclaration d'Intérêt Général *(DIG)* quand le propriétaire est défaillant
- Création, entretien, gestion et surveillance des ouvrages de prévention des inondations
- Surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques *(suivi de la qualité...)*

Et bien d'autres...

Puisque le Cailly est une rivière non domaniale (elle n'appartient pas à l'État), c'est normalement chaque propriétaire riverain qui doit entretenir le tronçon qui passe sur son terrain. Mais les actions réalisées par le SBV-CAR sont faites dans le cadre d'une DIG (Déclaration d'Intérêt Général), c'est-à-dire un cadre légal qui lui permet d'agir sur des terrains privés en cas de risque pour les biens et personnes.

Et puis, il y a la Mission 1000 Tonnes France. Elle agit principalement dans l'eau, mais aussi sur les berges, intervenant dans le lit de la rivière, notamment là où les déchets sont immergés ou difficiles d'accès.





Les catégories de déchets que l'on retrouve :



- **Les encombrants :**
  Ce sont des déchets volumineux ou lourds qui peuvent bloquer l'écoulement de l'eau, endommager les berges, modifier le lit de la rivière et nuire à la biodiversité. Ils proviennent souvent de dépôts sauvages ou d'incivilités. On y retrouve notamment : du mobilier urbain, des caddies de supermarché, des vélos, scooters ou carcasses de voiture, des blocs de béton, tuiles ou bâches plastiques. Avec le temps, ces objets se dégradent et peuvent libérer des métaux lourds, des hydrocarbures ou des microplastiques dans l'environnement.



- **Les macro-déchets :**
  Ce sont des déchets visibles à l'œil nu, souvent abandonnés ou emportés par le vent et les eaux de ruissellement. Ils sont plus légers que les encombrants, mais tout aussi problématiques pour les milieux aquatiques. Parmi eux : bouteilles en plastique ou en verre, canettes, emballages alimentaires, sacs plastiques, jouets, ustensiles de cuisine, vêtements, chaussures, briques, déchets de construction. Ils peuvent être ingérés par la faune aquatique ou provoquer des blessures. Pour les plastiques, ils se fragmentent et forment des microplastiques.



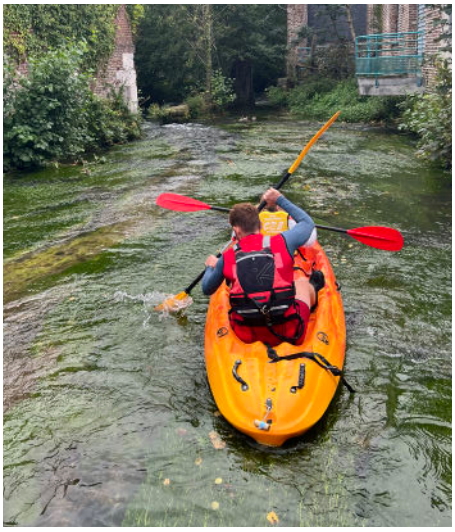
- **Les micropolluants :**
  Ce sont des substances chimiques invisibles à l'œil nu, mais très nocives même à faible concentration. Elles sont notamment apportées par les rejets industriels ou urbains et par le ruissellement sur les voiries et les zones agricoles. Parmi les plus courants : les métaux lourds (plomb, mercure, cadmium), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les polychlorobiphényles (PCB), les pesticides, les résidus médicamenteux, etc. Pour certaines, elles s'accumulent dans les organismes vivants et peuvent impacter leur santé.



- **Les microplastiques :**
  Il s'agit de fragments de plastique inférieurs à 5mm, issus de la dégradation des déchets plastiques ou directement présents dans certains produits cosmétiques ou industriels. Invisibles à l'œil nu, ils sont ingérés par les organismes aquatiques et peuvent remonter toute la chaîne alimentaire, y compris jusqu'à l'humain.

LE SAVIEZ-VOUS ?
Un simple mégot de cigarette peut polluer jusqu'à 500 litres d'eau ! Il contient des produits toxiques qui peuvent empoisonner les poissons et les insectes aquatiques et il met plus de 10 ans à disparaître dans la nature.

QUE PEUT-ON FAIRE DANS LA RIVIÈRE DU CAILLY ?



La rivière du Cailly est un cours d'eau avec un grand potentiel récréatif, notamment pour les balades, l'observation de la nature ou les loisirs de plein air. Cependant, certaines pratiques restent encadrées ou déconseillées, en raison de la qualité de l'eau, de la présence de déchets immergés et de l'état du fond de la rivière.

Aujourd'hui, la baignade dans le Cailly est interdite ou déconseillée sur la quasi-totalité de son parcours. La raison principale : la qualité de l'eau n'est pas suffisamment contrôlée pour cet usage et le lit de la rivière peut être dangereux à certains endroits (présence de débris, de ferrailles, de courants, etc). Si vous décidez malgré tout d'entrer dans l'eau, sachez que vous le faites à vos risques et périls. Le port de chaussons de rivière est vivement recommandé et il est essentiel de rester vigilant.

Pêcher dans le Cailly : c'est possible, mais il faut respecter les règles. L'AAPPMA locale (Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) est responsable de la pêche partout en France. Consultez le site web de l'AAPPMA pour toutes les informations : www.appma-austreberthe-cailly.com

Activités nautiques

Il est possible de naviguer en restant sur l'eau sans poser pied à terre sur des terrains privés. Des pratiques comme le kayak ou la descente en bouée ne sont donc pas interdites mais elles nécessitent une grande prudence.

Activités terrestres

Le Cailly est également bordé d'une belle piste cyclable aménagée qui suit la rivière sur plusieurs kilomètres. C'est une excellente façon de découvrir le cours d'eau autrement, à pied ou à vélo, en profitant du paysage, de la biodiversité et du calme de la vallée.

LA MISSION 1000 TONNES FRANCE

La Mission 1000 Tonnes France est une association engagée pour la protection de la planète. Elle mène des actions de nettoyage bénévole dans les rivières et propose des activités de sensibilisation : conférences, expositions, sorties terrain de nettoyage, afin de sensibiliser les citoyens, mais aussi le public scolaire, corporatif et institutionnel à la problématique des déchets et à la richesse des milieux aquatiques.





Tout a commencé au Québec, avec une idée simple : ramasser 10 tonnes de déchets, peu importe le temps que ça prendrait. Le défi a été réussi en seulement 74 jours ! Plutôt que de s'arrêter là, le fondateur a décidé d'aller plus loin : il s'est donné pour objectif de ramasser 100 tonnes, en invitant les citoyens à participer. Ce défi a aussi été réalisé, d'où l'origine de la Mission 1000 Tonnes en France, pour continuer cette grande aventure de l'autre côté de l'océan. Ici, les équipes ont choisi de se concentrer sur la rivière du Cailly. Les bénévoles mettent des bottes, des combinaisons et même du matériel de plongée pour aller chercher les déchets directement dans l'eau, au fond de la rivière.

Chaque année, l'association organise des événements de ramassage d'envergure, en plus de ses actions régulières sur le terrain. À l'été 2025, un défi exceptionnel a été relevé : 24 heures de ramassage de déchets sans interruption. Restez à l'affût des prochains !



Envie de vous impliquer ? C'est possible ! Chacun peut contribuer, à son échelle, à améliorer l'état de nos rivières. Plus nous sommes nombreux à nous mobiliser, plus l'impact est réel et visible. Chaque geste compte, chaque déchet retiré fait la différence. Ensemble, nous formons une super équipe !

COMMENT PROTÉGER LA RIVIÈRE ET L'ENVIRONNEMENT EN MÊME TEMPS ?

Petites actions, grandes répercussions !

Protéger l'environnement passe d'abord par de petites actions qui, réunies, auront de grands impacts. Tu peux commencer par faire attention à ne pas jeter tes déchets dans des endroits inappropriés, ramasser les déchets que tu vois par terre et les jeter en les triant, réduire ta consommation d'emballage, penser au recyclage, etc.



Depuis 2021, la Mission 1000 Tonnes France a retiré **57 530 Kg** de déchets, dont **51 600 kg** dans le Cailly



Notre exposition Sequana Incognita est un super projet qui explore la vie cachée dans la Seine ainsi que tous les autres espaces aquatiques normands. Avec l'aide des scientifiques, nous sommes allés sous l'eau en plongée pour découvrir les animaux, les plantes et tout ce qui s'y cache.

Retrouvez notre exposition Sequana Incognita dans toute la Normandie, à partir de 2026. Vous allez pouvoir y voir de magnifiques photos, un film documentaire et vivre une aventure sous l'eau en réalité virtuelle, comme si vous y étiez !





Pour tout savoir sur nos sorties de ramassage de déchets, organisées par la Mission 1000 tonnes France et notre exposition, flashe ce QR code !

LEXIQUE

Affluent : cours d'eau qui va se jeter dans un plus grand. C'est comme les petites routes qui rejoignent les grands axes de circulation.

Anthropisé : Désigne un milieu naturel qui a été modifié ou transformé par l'activité humaine (urbanisation, agriculture, industrie...).

Amont : Le début de la rivière (haut), là où elle commence à couler. C'est souvent en montagne. Une rivière coule donc d'amont en aval.

Aval : La fin de la rivière (bas), là où elle se jette dans un fleuve, une autre rivière ou la mer.

Bassin versant : Territoire délimité par des lignes de partage des eaux, au sein duquel toutes les eaux s'écoulent vers un même cours d'eau, lac ou exutoire.

Biodiversité : Ensemble des formes de vie présentes dans un milieu. Une biodiversité riche permet aux écosystèmes de mieux résister aux perturbations (pollution, sécheresse, maladies...).

Bioindicateur : Espèce animale ou végétale dont la présence, l'absence ou l'abondance renseigne sur la qualité de l'environnement.

Catadrome : Espèce qui naît en mer, grandit en eau douce, puis retourne en mer pour se reproduire.

Continuité écologique : Possibilité pour l'eau, les sédiments et les espèces aquatiques de circuler librement dans une rivière, sans obstacle (comme les barrages ou seuils), que ce soit d'amont en aval ou d'aval en amont

Crue : Augmentation temporaire du débit et du niveau d'un cours d'eau pouvant engendrer un débordement de son lit.

Débit : Mesure du volume d'eau qui passe dans une rivière par unité de temps (m3/s par exemple).

Détritivore : Organisme qui se nourrit de matière organique morte (feuilles, bois, cadavres...), jouant un rôle clé dans le recyclage de la matière.

Écosystème : Système vivant formé par les interactions entre des êtres vivants (faune, flore, micro-organismes) et leur environnement (eau, sol, lumière, température). Un écosystème aquatique fonctionne grâce à l'équilibre entre producteurs (plantes), consommateurs (poissons, crustacés) et décomposeurs (bactéries, vers...).

Érosion : Processus naturel par lequel le sol ou les roches sont usés par le vent, la pluie ou le courant d'une rivière.

Estuaire : Partie aval d'un fleuve qui est sous influence de la marée

Étiage : Plus bas niveau des eaux.

Fleuve : Cours d'eau qui se jette dans la mer ou l'océan. Il peut avoir différentes tailles et être alimenté par des affluents.

Hydromorphologie : Étude de la forme et du fonctionnement physique d'un cours d'eau (lit, berges, fond...).

Macro-invertébré : Petit animal sans colonne vertébrale, vivant dans l'eau et visible à l'œil nu (ex. : gammares, larves d'insectes, escargots d'eau...).

No-kill : Pratique de pêche où le poisson capturé est immédiatement relâché vivant.

Osmorégulation : Capacité d'un organisme à contrôler la quantité d'eau et de sels dans son corps, selon qu'il vit en eau douce ou en eau salée.

Pollution diffuse : Pollution non localisée, qui provient de multiples petites sources (ex. : ruissellement agricole, eaux pluviales urbaines...).

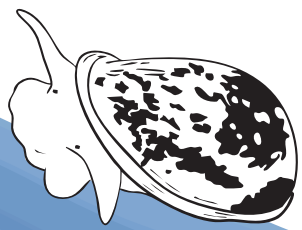
Saumâtre : Eau dont la salinité est intermédiaire entre celle de l'eau douce et de l'eau de mer.

Sédiment : Les sédiments sont des matières solides organiques et inorganiques (comme du sable, de la terre, des cailloux ou des restes de plantes) présentes dans les milieux aquatiques et terrestres.

Seuil : Petit barrage ou retenue d'eau construite sur une rivière, souvent pour alimenter des moulins ou réguler le débit.

Substrat : Matériau qui compose le fond d'une rivière (sable, gravier, galets, vase), essentiel pour les habitats aquatiques.

Turbidité : Mesure de la transparence de l'eau. Une eau turbide est trouble, souvent à cause de particules en suspension.




MISSION
1000
TONNES
FRANCE
VILLE DE
MAROMME